

**ANALISIS KINERJA BIAYA DAN WAKTU PADA PELAKSANAAN  
PROYEK KONSTRUKSI MENGGUNAKAN METODE EARNED  
VALUE**

**(Studi Kasus : Proyek Pembangunan Rusunawa Medic UMM)**

**Skripsi**

**Diajukan Kepada Universitas Muhammadiyah Malang**

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Akademik**

**Dalam Menyelesaikan Program Sarjana Teknik**



**Disusun Oleh :**

**ACHMAT CHUZAINI**

**201410340311028**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

**2020**

## LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL : ANALISA KINERJA BIAYA DAN WAKTU PADA PROYEK  
KONSTRUKSI MENGGUNAKAN METODE EARNED VALUE (STUDI  
KASUS : PROYEK PEMBANGUNAN RUSUNAWA MEDIC UMM)**

**NAMA : ACHMAT CHUZAINI**

**NIM : 201410340311028**


Pada hari Jum'at, 17 Januari 2020 telah diuji oleh tim penguji :

- |                                  |                  |  |
|----------------------------------|------------------|--|
| 1. Ir. Rofikatul Karimah, M.T.   | Dosen Penguji I  |  |
| 2. Rini Pebri Utari, S.Pd., M.T. | Dosen Penguji II |  |

Dosen Pembimbing I

  
(Ir. Yunan Rusdianto, MT.)

Dosen Pembimbing II

  
(Ir. Lukito Prasetyo, MT.)

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Sipil

  
  
(Ir. Rofikatul Karimah, MT.)

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ACHMAT CHUZAINI

NIM : 201410340311028

Jurusan : TEKNIK SIPIL

Fakultas : TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

Dengan ini menyatakan sebenar-benarnya bahwa :

1. Tugas akhir dengan judul :

ANALISA KINERJA BIAYA DAN WAKTU PADA PELAKSANAAN PROYEK KONSTRUKSI MENGGUNAKAN METODE EARNED VALUE (STUDI KASUS : PROYEK PEMBANGUNAN RUSUNAWA MEDIC UMM ) adalah hasil karya sendiri, dan bukan hasil karya tulis orang lain. Dalam naskah tugas akhir ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

2. Tugas akhir ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan HAK BEBAS NON EKSklusif

Demikian Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 22 Januari 2020

atikan,  
  
Achmat Chuzaini

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, dengan rahmat dan ridho-Nya penyusun dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisa Kinerja Biaya Dan Waktu Pada Pelaksanaan Proyek Konstruksi Menggunakan Metode Earned Value (Studi Kasus : Proyek Pembangunan Rusunawa Medic Umm)” dengan baik.

Skripsi ini merupakan tugas akhir yang diajukan untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST) pada Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Malang.

Penyusunan skripsi ini dapat selesai dengan baik tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak diantara lain :

1. Kedua orang tua atas segala bantuan baik materi maupun moral.
2. Dr. H. Fauzan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Malang.
3. Dr. Ahmad Mubin, ST., MT., selaku dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Malang.
4. Ir. Rofikatul Karimah, MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Malang.
5. Ir. Yunan Rusdianto, MT., selaku Dosen Pembimbing I.
6. Dr. Lukito Prasetyo, ST., MT., selaku Dosen Pembimbing II.
7. Seluruh dosen dan karyawan di lingkungan Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Malang.
8. Seluruh teman teman yang telah membantu.

Atas semua bantuan dan dukungannya, pada kesempatan ini penyusun mengucapkan banyak terima kasih. Besar harapan penulis, agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Malang, 5 November 2019

Penulis,

Achmat Chuzaini



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>i</b>
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Batasan Masalah .....	5
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1. Pengertian Earned Value Analysis .....	7
2.2. Pengertian Proyek.....	8
.....	
2.3. Perencanaan Proyek.....	11
2.4. Metode dan Teknik Pengendalian Biaya dan Waktu.....	11
2.5. Earned Value Analysis .....	14
2.6. Metode Analysis Varians.....	14
2.7. Varians dengan Grafik S.....	15



2.8.	Konsep Nilai Hasil (Earned Value) .....	16
2.8.1.	Indikator-Indikator Yang Digunakan .....	20
2.9.	Estimasi Biaya Langsung dan Tidak Langsung.....	26
2.9.1.	Biaya Langsung.....	26
2.9.2.	Biaya Tidak Langsung .....	27
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>29</b>
3.1.	Umum .....	29
3.2.	Deskripsi Proyek .....	29
3.3.	Metode Pengumpulan Data.....	32
3.4.	Teknik Pengumpulan Data .....	33
3.5.	Tahap dan Prosedur Penelitian .....	33
3.6.	Bagan Alir Penelitian.....	35
3.7.	Konsep Dasar Nilai Hasil .....	37
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>43</b>
4.1.	Analisis Data.....	43
4.1.1.	Bobot Rencana dan Bobot Pekerjaan .....	43
4.1.2.	Actual Cost of Work Performance (ACWP) .....	44
4.1.3.	Budgeted Cost Work Schedule (BCWS).....	48
4.1.4.	Budget Cost of Work Performance (BCWP).....	51
4.1.5.	Cost Performance Index (CPI).....	53
4.1.6.	Cost Varians (CV) .....	55
4.1.7.	Schedule Performance Indeks (SPI) .....	56
4.1.8.	Schedule Varians (SV) .....	58
4.1.9.	Estimate At Completion (EAC) .....	60
4.1.10.	Estimate Completion Date (ECD) .....	62
4.2.	Pembahasan .....	63
4.2.1.	Parameter Terhadap Waktu dan Biaya .....	63

4.2.1.1. Cost Varians (CV)/ Varian Biaya.....	63
4.2.1.2. Schedule Performance Indeks (SPI).....	64
4.2.1.3. Analisa Faktor Keterlambatan dan Langkah-langkah mengatasinya .....	67
4.2.2. Estimasi Biaya dan Waktu Penyelesaian Proyek.....	70
4.2.2.1. EAC (Estimate at Completion) / Perkiraan Biaya Penyelsaian Proyek .....	70
4.2.2.2. ECD (Estimate Completion Date) / Perkiraan Waktu Penyelesaian Proyek .....	71
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>73</b>
5.1. Kesimpulan.....	73
5.2. Saran .....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b>	Analisa Varians Terpadu.....	21
<b>Tabel 2.2</b>	Alternatif Perhitungan EAC .....	24
<b>Tabel 3.1</b>	Analisis Varians .....	38
<b>Tabel 3.2</b>	Perhitungan Estimate at Completion .....	41
<b>Tabel 4.1</b>	Bobot Pekerjaan dan Bobot Rencana Pekerjaan Minggu Ke-8.....	44
<b>Tabel 4.2</b>	Biaya Langsung Pada Pekerjaan Minggu Ke-8.....	45
<b>Tabel 4.3</b>	Perhitungan Actual Cost of Work Performance (ACWP) .....	47
<b>Tabel 4.4</b>	Nilai Budget Cost Of Work Schedule (BCWS) tiap minggu.....	49
<b>Tabel 4.5</b>	Nilai Budget Cost Of Work Performance (BCWP) tiap minggu .....	52
<b>Tabel 4.6</b>	Nilai Cost Performance Index (CPI) .....	54
<b>Tabel 4.7</b>	Cost Varians (CV).....	55
<b>Tabel 4.8</b>	Nilai Schedule Performance Index (SPI) .....	57
<b>Tabel 4.9</b>	Schedule Varians.....	59
<b>Tabel 4.10</b>	Perhitungan Estimate At Completion (EAC).....	60
<b>Tabel 4.11</b>	Perhitungan Estimate Completion Date (ECD).....	63
<b>Tabel 4.12</b>	Rekapitulasi Produktivitas Pekerjaan Sisa .....	68

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b>	Hubungan Triple Constraint (Imam Suharto, 1997:3) .....	10
<b>Gambar 2.2</b>	Contoh Grafik S.....	15
<b>Gambar 2.3</b>	Grafik Konsep Nilai Hasil Dalam Bentuk S.....	18
<b>Gambar 2.4</b>	Analisa Varians Terpadu Disajikan Pada Grafik S .....	19
<b>Gambar 3.1</b>	Denah Lokasi Proyek Rusunawa Medic Universitas Muhammadiyah Malang.....	30
<b>Gambar 3.2</b>	Gambarr Tampak Rencana Bangunan Rusunawa Medic UMM.....	32
<b>Gambar 3.3</b>	Bagan Alir Tahap-Tahap Penelitian .....	33
<b>Gambar 4.1</b>	Grafik Earned Value.....	65
<b>Gambar 4.2</b>	Grafik Histogram Perbandingan <i>Planed Value (PV)</i> , <i>Earned Value (EV)</i> , dan <i>Actual Cost (AC)</i> .....	65
<b>Gambar 4.3</b>	Histogram Estimate at Completion.....	70
<b>Gambar 4.4</b>	Histogram Estimate Completion Date.....	72

## DAFTAR PUSTAKA

- Budi Suanda. 2011. *Konsep Earned Value Method*,  
<http://www.manajemenproyekindonesia.com>
- Dipohusodo, Istimawan. 1996. *Manajemen Proyek Dan Konstruksi*.  
Jakarta: Kanesisus.
- Ervianto, W. I., 2004. *Teori-Aplikasi Manajemen Proyek Konstruksi*, Andi,  
Yogyakarta
- Husen, Abrar. 2009. *Manajemen Proyek*. Yogyakarta: Andi.
- Kartikasari, Aprilina. 2012. *Analisis Nilai Hasil Terhadap Waktu Pada  
Proyek Konstruksi (Studi Kasus : Pembangunan Gedung Perkuliahan  
Fispol UGM Yogyakarta)*. Surakarta : FT UNS
- Konstruksi Makalah. Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan, Institut  
Teknologi Bandung. Bandung.
- Sudarsana, Dewa Ketut. 2008. *Pengendalian Biaya Dan Jadwal Terpadu  
Pada Proyek*.
- Soemardi, Biemo W. dkk. 2007. *Konsep Earned Value Untuk Pengelolaan  
Proyek Konstruksi*. Jurnal Ilmiah. Fakultas Teknik, Universitas  
Udayana. Denpasar.
- Soeharto, Imam. 1995. *Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai  
Operasional*.  
Jakarta: Erlangga.
- Wilkens, T. T., 1999. *Earned Value Clear and Simple*, Jurnal, United States

## SURAT KETERANGAN LOLOS PLAGIASI

Mahasiswa/i atas nama,

Nama : Achmat Chuzaini

NIM : 201410340311028

Telah dinyatakan memenuhi standar maksimum plagiasi dengan hasil,

BAB 1	10	% $\leq 10\%$
BAB 2	14	% $\leq 25\%$
BAB 3	23	% $\leq 35\%$
BAB 4	9	% $\leq 15\%$
BAB 5	4	% $\leq 5\%$
Naskah Publikasi	14	% $\leq 20\%$

*Surat keterangan ini digunakan  
untuk mendaftar yudisium*



Malang, 17/1/2020

Amalia Nur Adibah

